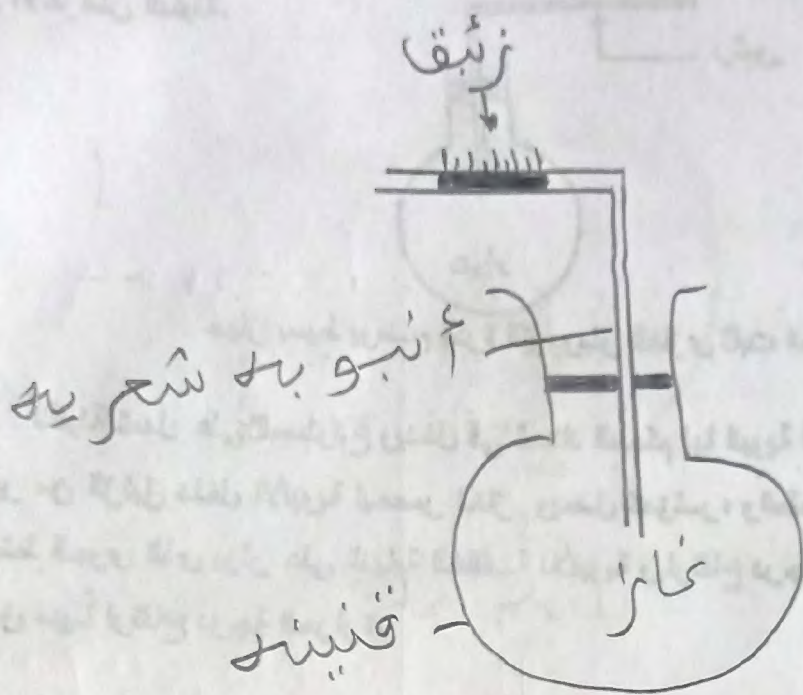


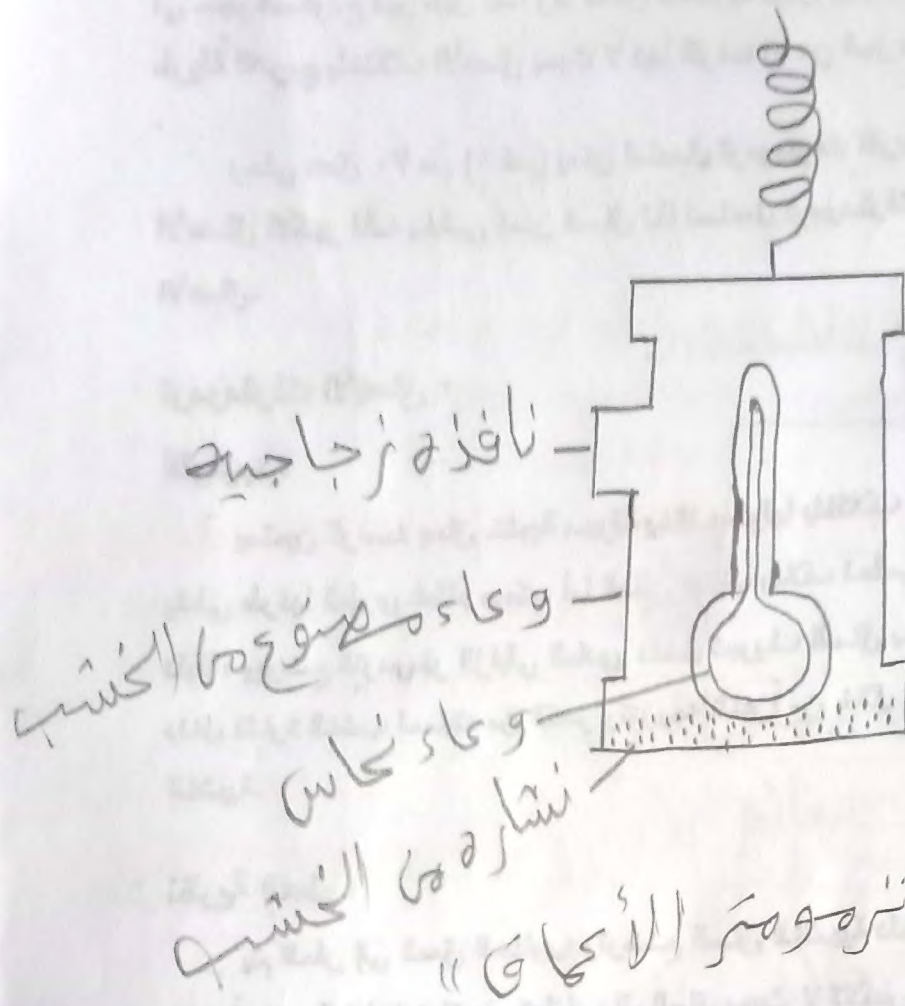
|| الترمومتر المعدني ||

فكرة عمله: هو عبارة عن معدنين ملتصقين ببعضهما - واحد أقل
تهدد بالحرارة والآخر أكبر تهدد بالحرارة - الأقل تهدد بالحرارة
يخلق الأكثر تهدد بالحرارة - والآخر تهدد مرتبط بمحور الدوران
الذي يحرك مؤشر الحرارة.

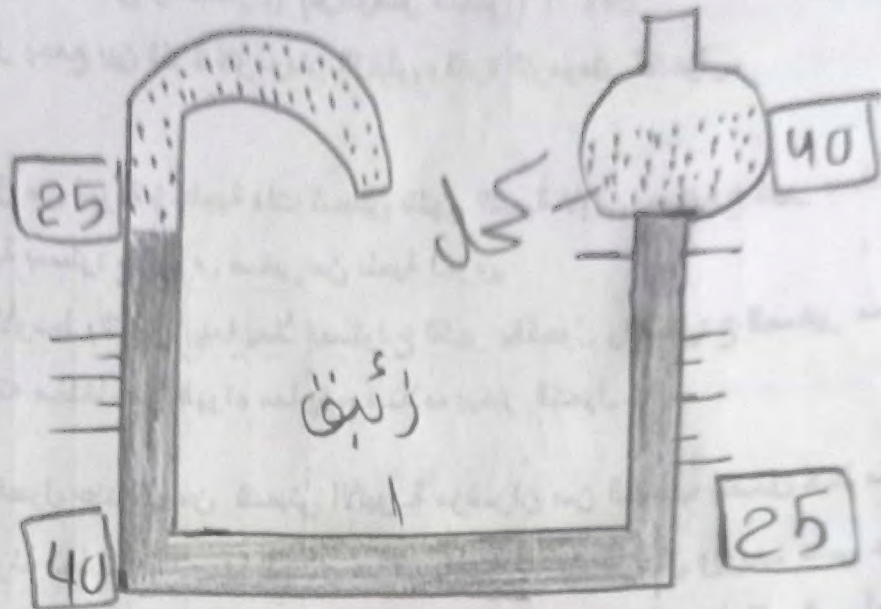


«التوسع من الغازي»

فكرة عملها: عند زيادة درجة الحرارة يتمدد الغاز ويزداد حجمه وبالتالي يؤثر على الشرط بالموحس وعند نقصان درجة الحرارة ينكمش الغاز ويقل الحجم

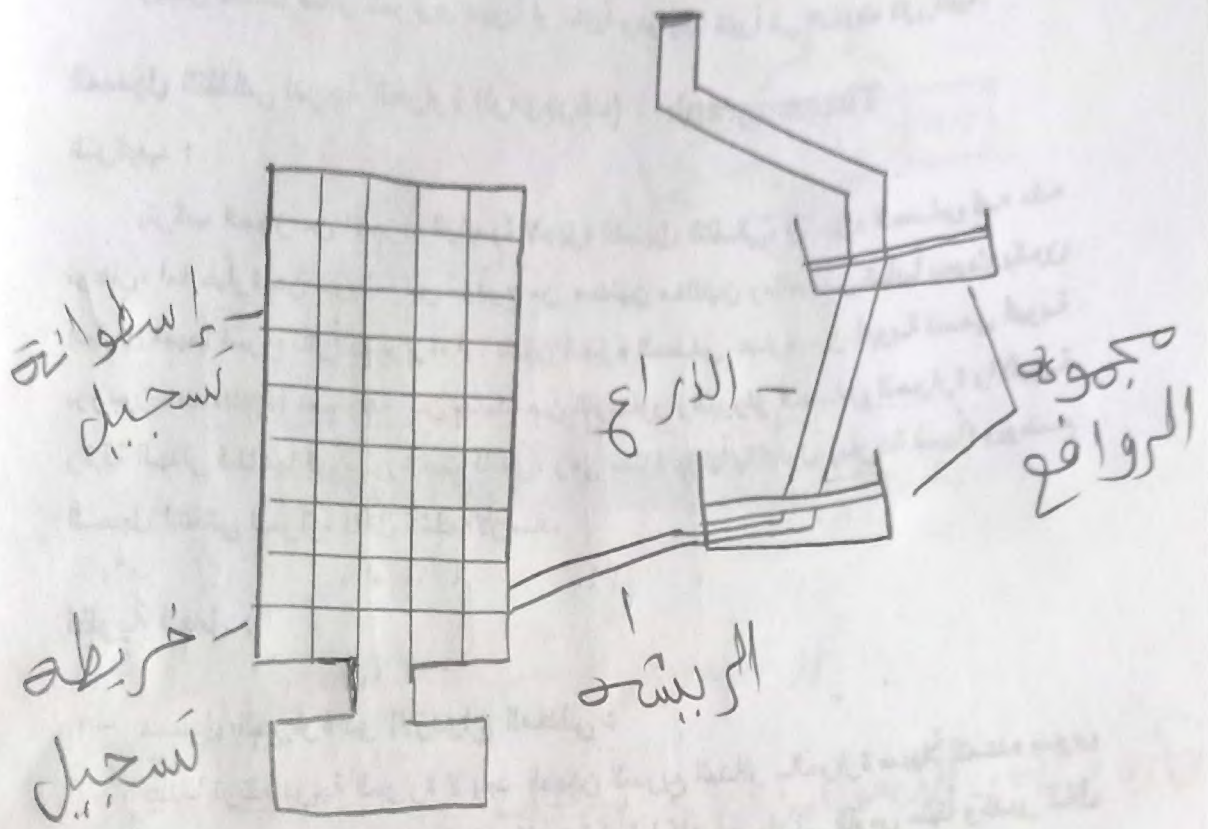


فكره عمله :- يتم وضع الساق الخشبية داخل أنبوب من البلاستيك مفتوحة الطرفين ، ويتم ترك الجهاز تحت التربة لتره ليتأثر الترمومتر بدرجة التربة ثم يرفع دون أخراجه من مكانه .



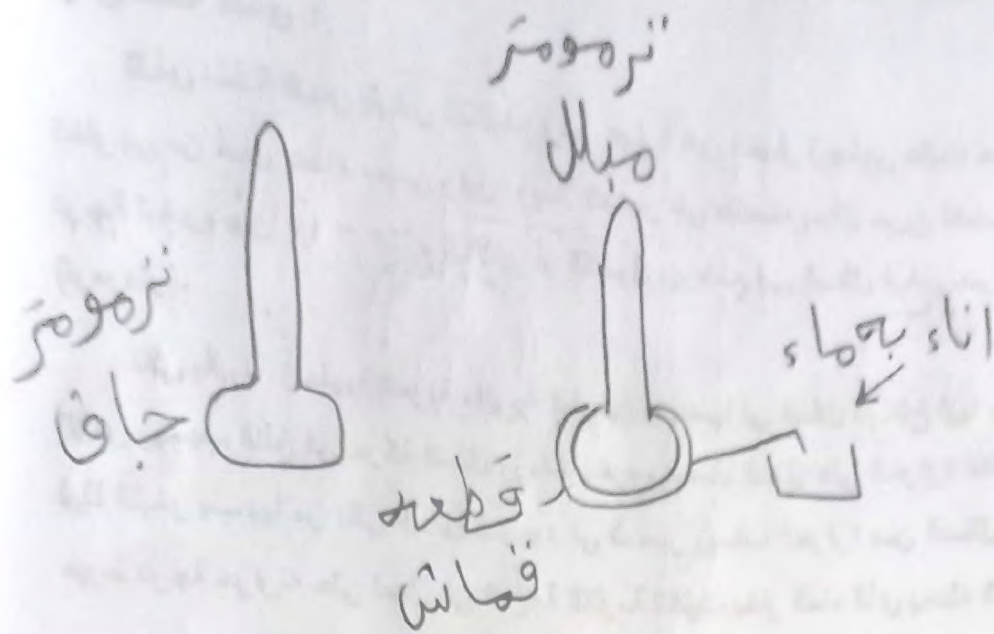
« ترمومتر النهايات العظمى والصغرى »

أمره عملة :- الكحول من الناحية اليسرى يضغط على الزئبق ويرفع الكحول في الناحية اليمنى ويسجل درجته الحرارة وهذا هو حاله الارتفاع أما في الانخفاض يحدث العكس .



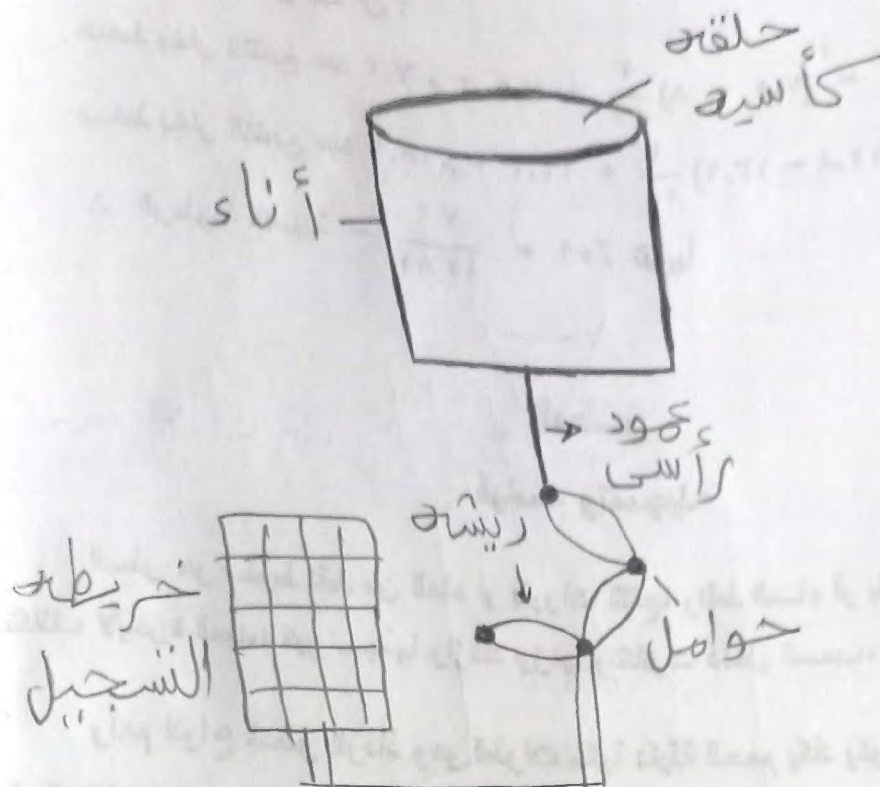
« الترمو جراف »

فكرة عملة :- يحدث تمدد للجزء الخارج من وينتج عنه ذبذبات وتكبرها الروافع وتنقل الحركة إلى الزراع وبالتالي يتم تسجيل الارتفاع أو الانخفاض بواسطة الربطة.



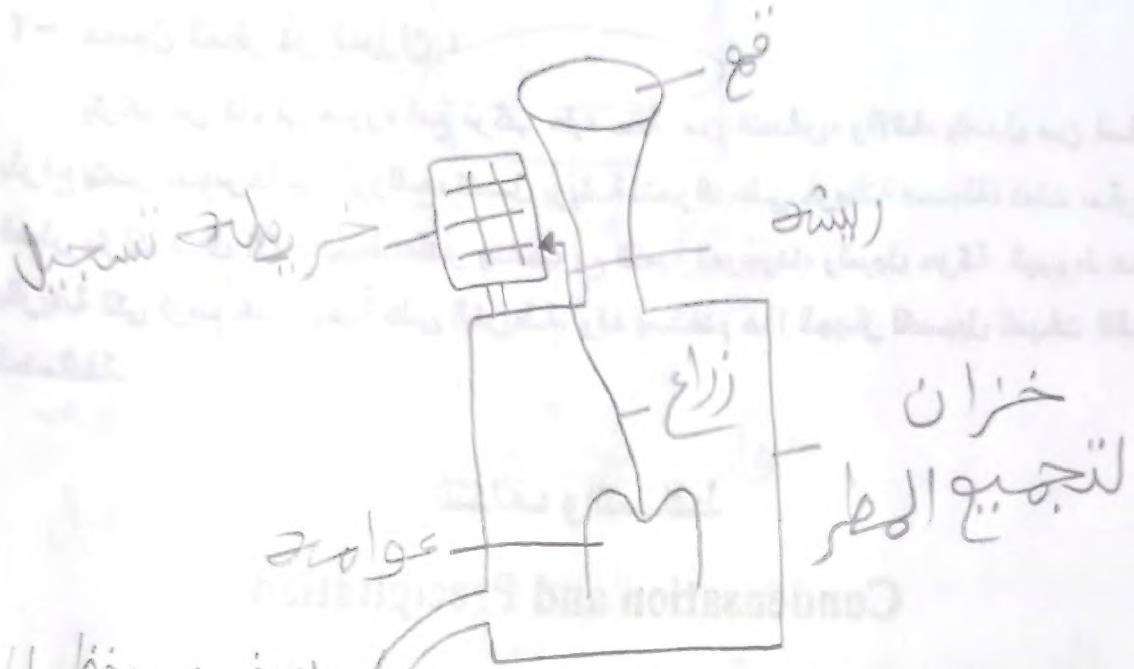
المرطاب الترمومترين الجاف والمبلل .

فكره عمله :- يستعان بالترمومتر ذو المستودع لقياس نقطة الندى لأنه يمرور الهواء على السائل المبلل يؤدي إلى تبخير جزء من السائل وتحتاج عملية التبخير إلى كمية من الحرارة تحصل عليها من المستودع المبلل ومن الهواء المحيط به وكلما تبخر جزء من السائل امتصه المحيط ما يعوضه من الأثناء وتستمر عملية التبخير وبالتالي انخفاض قراءته إلى أن يبرد الهواء إلى أن يصل إلى حد لا يستطيع حمل ما فيه من بخار الماء وتثبت القراءة ، وعن طريق قراءة الترمومتر يمكن تعيين الرطوبة النسبية .



الهيجرو جراف ذو الميزان

فكرة عمله :- عند سقوط المطر يتم تجميعه داخل الإناء بمقدار يتناسب مع الكمية الموجودة فتسجل الريشة حركة الهبوط على خريطة التسجيل بواسطة الروافع [الحوامل]



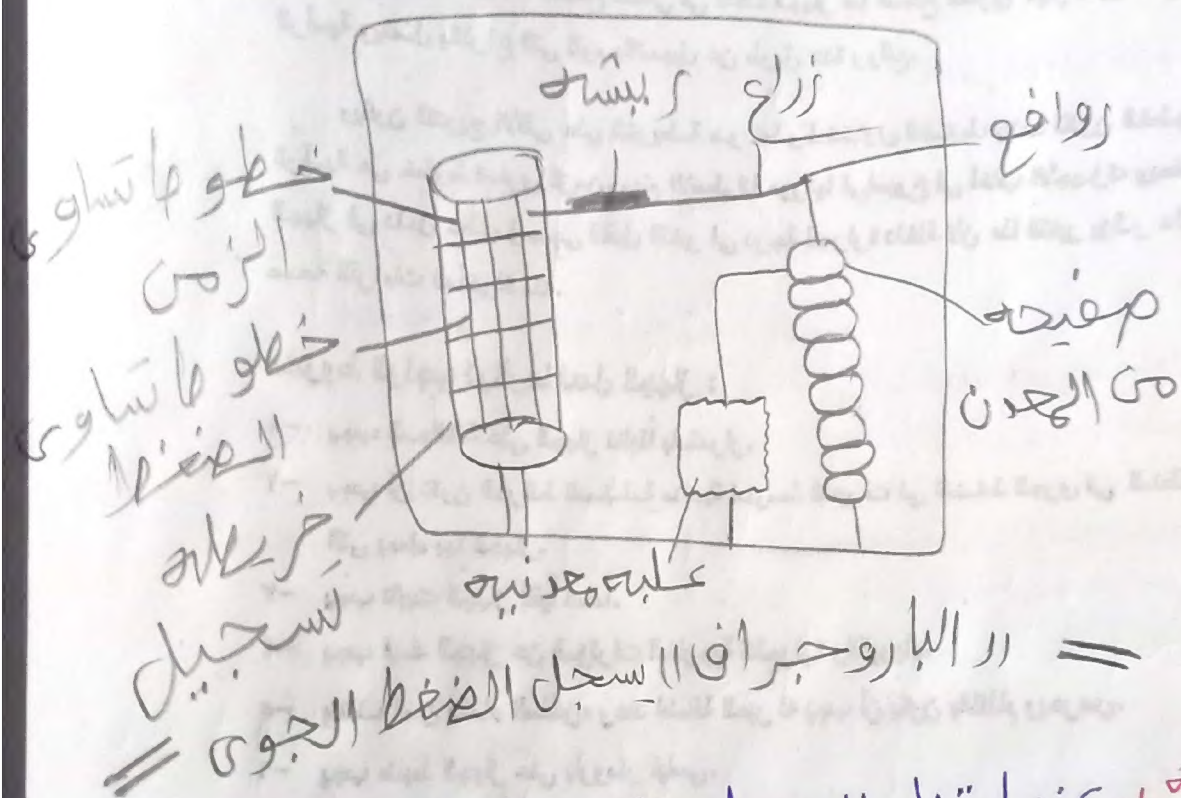
سيفون = يقطر الماء داخل

الخزان في حين

تسجيل المطر

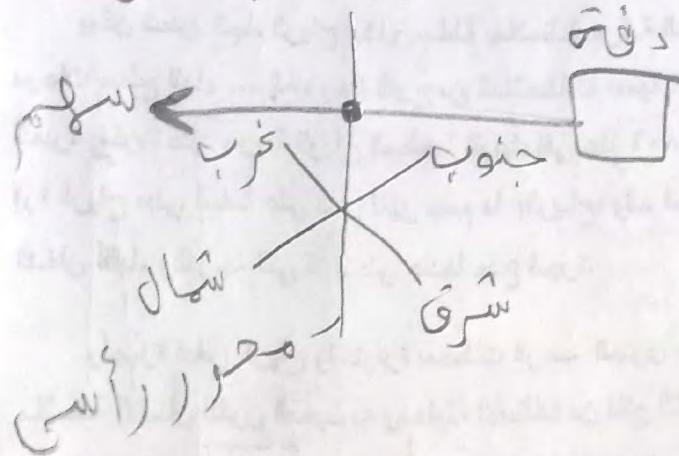
الهيوجراف ذو العوامه « الهيوجراف »

فكره عمله : عند سقوط المطر على القوع يتم تجميعه داخل الخزان ويؤدي ارتفاع كميته الماء إلى ارتفاع العوامه بمقدار يتناسب مع كميته الماء المتجمع وتنتقل هذه الحركة من خلال الزراع إلى رأسه التسجيل التي تسجل مقدار المطر المتساقط على خريطة التسجيل.



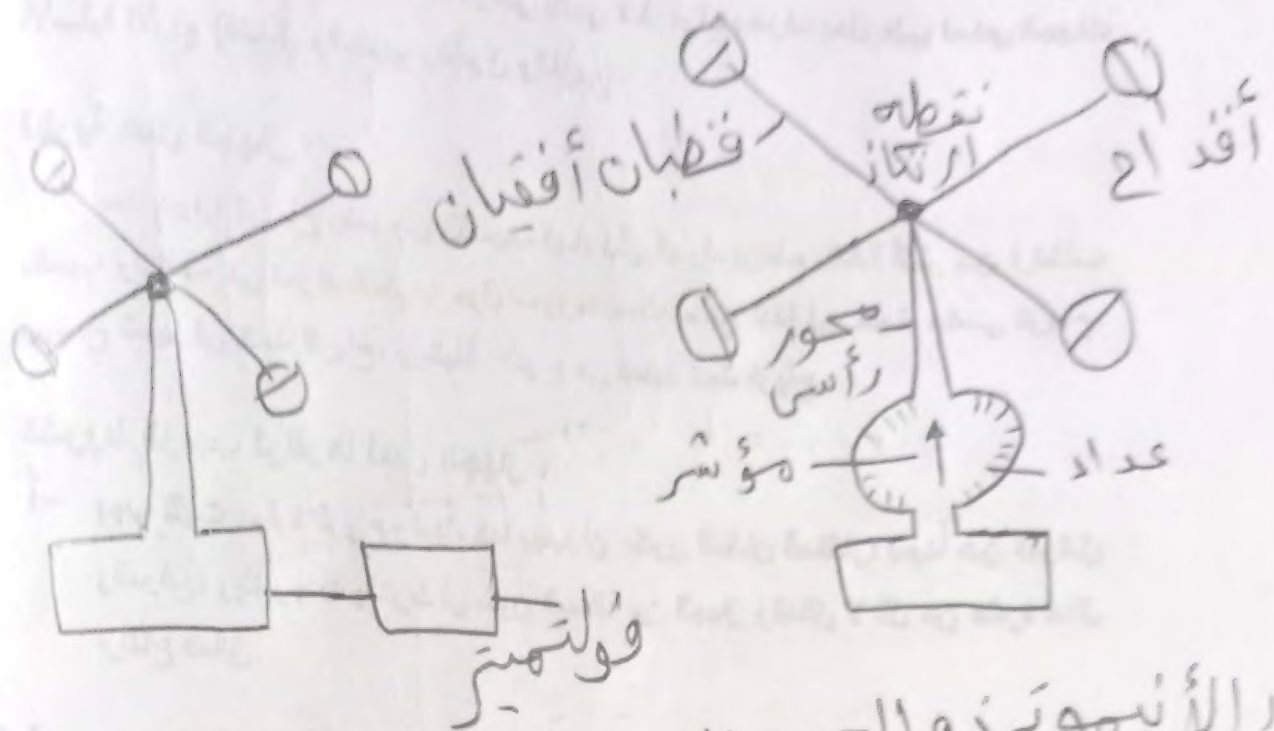
فكره عمله :- عند ارتفاع الضغط يتقارب السطحان العلوي والسفلي للعلبة وعند الانخفاض للضغط يتباعد السطحان العلوي والسفلي للعلبة. يثبت السطح السفلي اما العلوي قابل للحركة ويتصل بالزراع الذي يقوم بتسجيل الضغط عن طريق الرؤافع.

مانعة هوائى



دورة الرياح

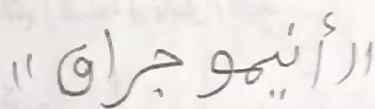
فكره عمله :- عند هبوبه الرياح يستقيم كلاً من السهم والدفة بالرياح ولأن الدفة أكثر استقامة من السهم فيحمل ذلك على دوران القضييب حول المحور الرأسى بحيث يشير السهم إلى الاتجاه القادم منته الرياح .



«الأنيومتر ذو العداد»
«الأنيومتر ذو المولد الكهربائي»

فكره عمله :- نفس فكره عمل الأنيومتر ذو العداد ولكن زود عليها الأنيومتر لتتقل هذه الحركة إلى المولد الكهربائي فتتحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية وبالتالي تنتقل الشحنات الكهربائية المتولدة إلى جهاز الفولتمتر المدرج عليه سرعة الرياح .

فكره عمله :- عند هبوب الرياح يتأثر كلاً من السطح المحدب والمقعر للأقذاح ولأن السطح المقعري يكون أكثر ارتطاماً **«ضغط»** بالرياح فيؤدي ذلك إلى دوران الأقذاح حول المحور الرأسي وبالتالي تنتقل هذه الحركة من خلال مجموعة من التروس الأفقية والرأسيه إلى العداد فيتحرك المؤشر ليحدد سرعة الرياح



الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner